

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
17 mars 2005 (17.03.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/024086 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ :
C23C 14/06, 14/22, C03C 17/34

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2004/002242

(22) Date de dépôt international :
2 septembre 2004 (02.09.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0310472 4 septembre 2003 (04.09.2003) FR
0311238 25 septembre 2003 (25.09.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
ESSILOR INTERNATIONAL [FR/FR]; Compagnie
Générale d'Optique, 147, rue de Paris, F-94220 Charenton
le Pont (FR).

(72) Inventeurs; et

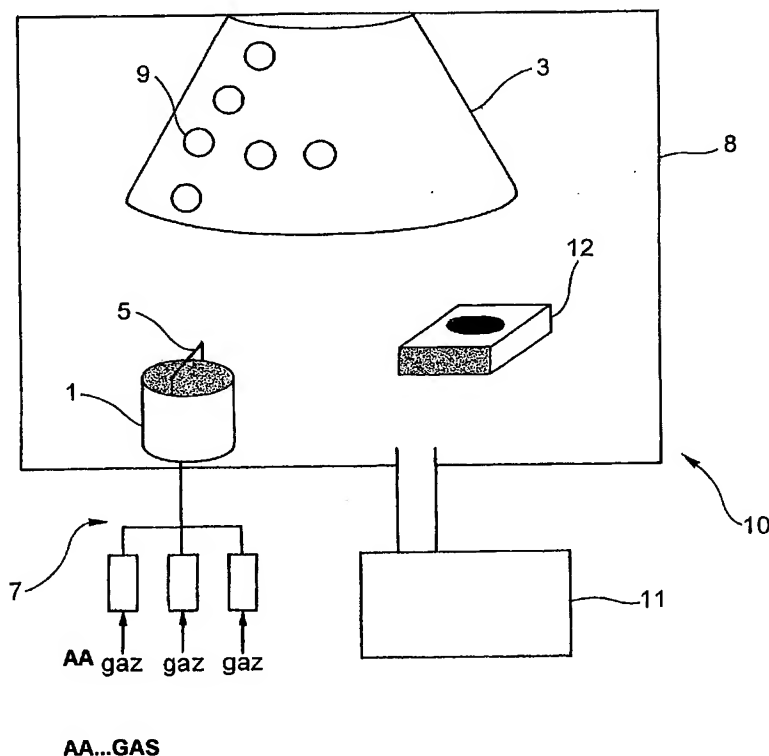
(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **SCHERER,**
Karin [FR/FR]; 37bis, avenue Miss Cavell, Bat. C,
F-94100 St Maur des Fosses (FR). **LACAN, Pascale**
[FR/FR]; 102, rue de la Folie Méricourt, F-75011 Paris
(FR). **BOSMANS, Richard** [FR/FR]; 9, allée de la Petite
Plaine, F-94880 Noisieu (FR).

(74) Mandataire : **SANTARELLI**; 14, avenue de la Grande-
Armée, BP 237, F-75822 Paris Cedex 17 (FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR DEPOSITING AN AMORPHOUS LAYER PRIMARILY CONTAINING FLUORINE AND CARBON, AND DEVICE SUITED FOR CARRYING OUT THIS METHOD

(54) Titre : PROCÉDE DE DÉPÔT D'UNE COUCHE AMORPHE CONTENANT MAJORITAIREMENT DU FLUOR ET DU CARBONE ET DISPOSITIF CONVENANT A SA MISE EN ŒUVRE



(57) Abstract: The invention relates to a method for depositing, under vacuum, an amorphous layer primarily containing fluorine and carbon onto a substrate (9), characterized in that it comprises a step for depositing this layer by means of an ion gun (1) for ejecting ions in the form of a beam of accelerated ions that is created from at least one compound containing fluorine and carbon in a gaseous form or saturated vapor supplied to the ion canon. A method of this type makes it possible, in particular, to improve the adherence of an outer layer having a low index of refraction to the underlying layer of an anti-reflective stack. The invention also relates to a device suited for carrying out said method.

(57) Abrégé : L'invention a pour objet un procédé de dépôt sous vide d'une couche amorphe contenant majoritairement du fluor et du carbone sur un substrat (9), caractérisé en ce qu'il comporte l'étape de dépôt de cette couche au moyen d'un canon à ions (1) propre à éjecter des ions

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/024086 A1



(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,

FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

sous forme d'un faisceau d'ions accélérés créé à partir d'au moins un composé contenant du fluor et du carbone sous forme gazeuse ou de vapeur saturante alimentant le canon à ions. Un tel procédé permet notamment d'améliorer l'adhérence d'une couche extérieure à bas indice de réfraction sur la couche sous-jacente d'un empilement anti-reflets. L'invention a également trait à un dispositif convenant à la mise en oeuvre de ce procédé.